

F 2 9 - 1 2 7 4 1 2 M / Y A H

Registered Japanese Utility Model No. 3060430 discloses as follows.

A CPU detects whether a variable value N becomes a predetermined value X, or not, wherein N is a channel number which is a serially received broadcast signal in a step S12. In the step S12, if "YES" is judged, it is judged to be a channel of CATV broadcasting, and a preset is performed in accordance with a channel plan of CATV broadcasting in a step S13.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 登録実用新案公報 (U)

(11) 実用新案登録番号

第3060430号

(45) 発行日 平成11年(1999) 8月31日

(24) 登録日 平成11年(1999) 6月16日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

F I

H 0 4 N 5/44

H 0 4 N 5/44

H

H 0 3 J 5/02

H 0 3 J 5/02

G

H 0 4 N 7/16

H 0 4 N 7/16

Z

評価書の請求 有 請求項の数 4 O L (全 30 頁)

(21) 出願番号

実願平10-10225

(22) 出願日

平成10年(1998)12月24日

(73) 実用新案権者 000201113

船井電機株式会社

大阪府大東市中垣内7丁目7番1号

(72) 考案者 森貞 克博

大阪府大東市中垣内7丁目7番1号 船井  
電機株式会社内

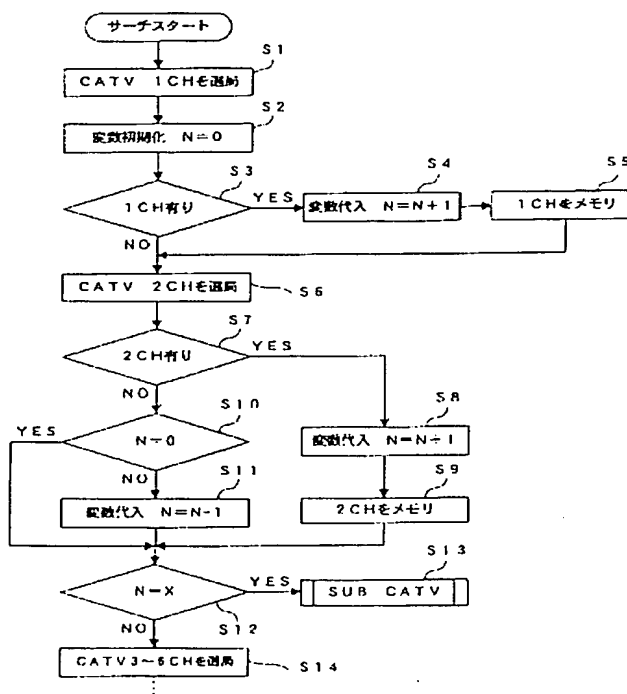
(74) 代理人 弁理士 山田 義人

(54) 【考案の名称】 プリセットチューナを有する受信機

(57) 【要約】

【構成】 CPUが、ステップS12で、変数Nが所定値Xになったかどうか判断する。変数Nは放送信号を連続して受信できたチャンネル数であり、このステップS12で“YES”が判断されると、CATV放送のチャンネルであると判断し、ステップS13で、CATV放送のチャンネルプランに従って、プリセットする。

【効果】 CATV放送かテレビジョン放送かを確実に識別できるので、プリセット動作において誤設定が回避できる。



## 【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 テレビジョン放送およびCATV放送の少なくとも一方の各チャンネルをサーチして受信可能チャンネルのデータをメモリにプリセットするプリセットチューナを有する受信機であって、  
連続して2以上のチャンネルで放送信号を受信したかどうか判断する判断手段、および前記判断手段による判断の結果に応じて、テレビジョン放送およびCATV放送の一方のチャンネルプランに従って受信チャンネルをプリセットするプリセット手段を備える、受信機。

【請求項2】 前記判断手段は、カウンタ、設定チャンネルに受信信号が得られたとき前記カウンタをインクリメントするインクリメント手段、設定チャンネルに受信信号が得られなかったとき前記カウンタをデクリメントするデクリメント手段、および前記カウンタのカウント値が所定値であるかどうか判断するカウント値判断手段を含む、請求項1記載の受信機。

【請求項3】 前記判断手段は、設定チャンネルに受信信号が得られるかどうか判断する受信判断手段を含む、請求項2記載の受信機。

【請求項4】 前記受信判断手段は同期信号検出手段を含む、請求項3記載の受信機。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】 この考案の一実施例のテレビジョン受像機を示すブロック図である。

【図2】 図1実施例におけるプリセット動作を示すフロー図である。

【図3】 図1実施例における図2に続くプリセット動作を示すフロー図である。

【図4】 図1実施例における図3に続くプリセット動作を示すフロー図である。

【図5】 図1実施例における図4に続くプリセット動作

を示すフロー図である。

【図6】 図1実施例における図5に続くプリセット動作を示すフロー図である。

【図7】 図1実施例における図6に続くプリセット動作を示すフロー図である。

【図8】 図1実施例におけるCATVサブルーチンを示すフロー図である。

【図9】 図1実施例におけるサーチ動作を示すフロー図である。

10 【図10】 図1実施例における図9に続くサーチ動作を示すフロー図である。

【図11】 図1実施例における図10に続くサーチ動作を示すフロー図である。

【図12】 図1実施例における実際の使用ときの選局動作の一例を示すフロー図である。

【図13】 図1実施例における実際の使用ときの選局動作の他の例を示すフロー図である。

20 【図14】 図1実施例における実際のテレビジョン放送およびCATV放送のチャンネルプランの一例を示す表である。

## 【符号の説明】

10 …テレビジョン受像機

12 …入力端子

14 …アンテナ

18 …CATV端子

20 …チューナ

24 …検波器

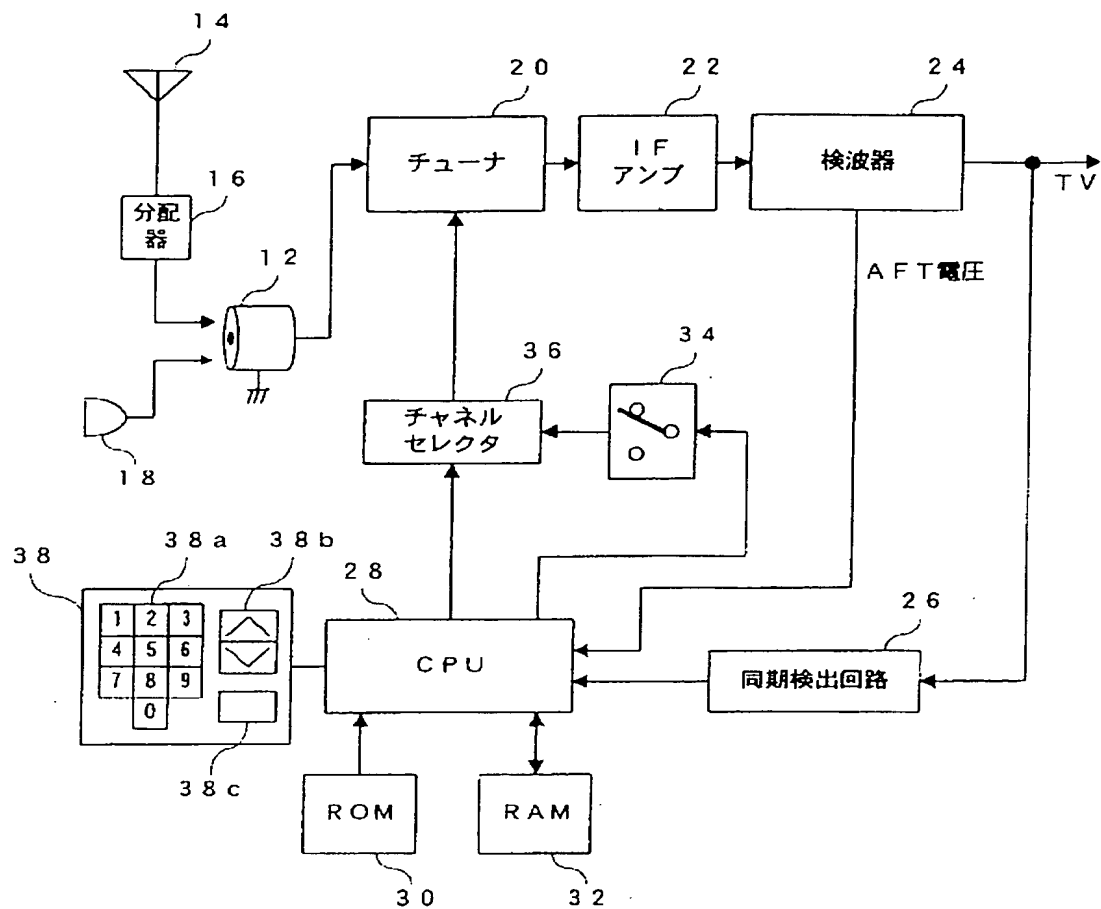
26 …同期検出回路

28 …CPU

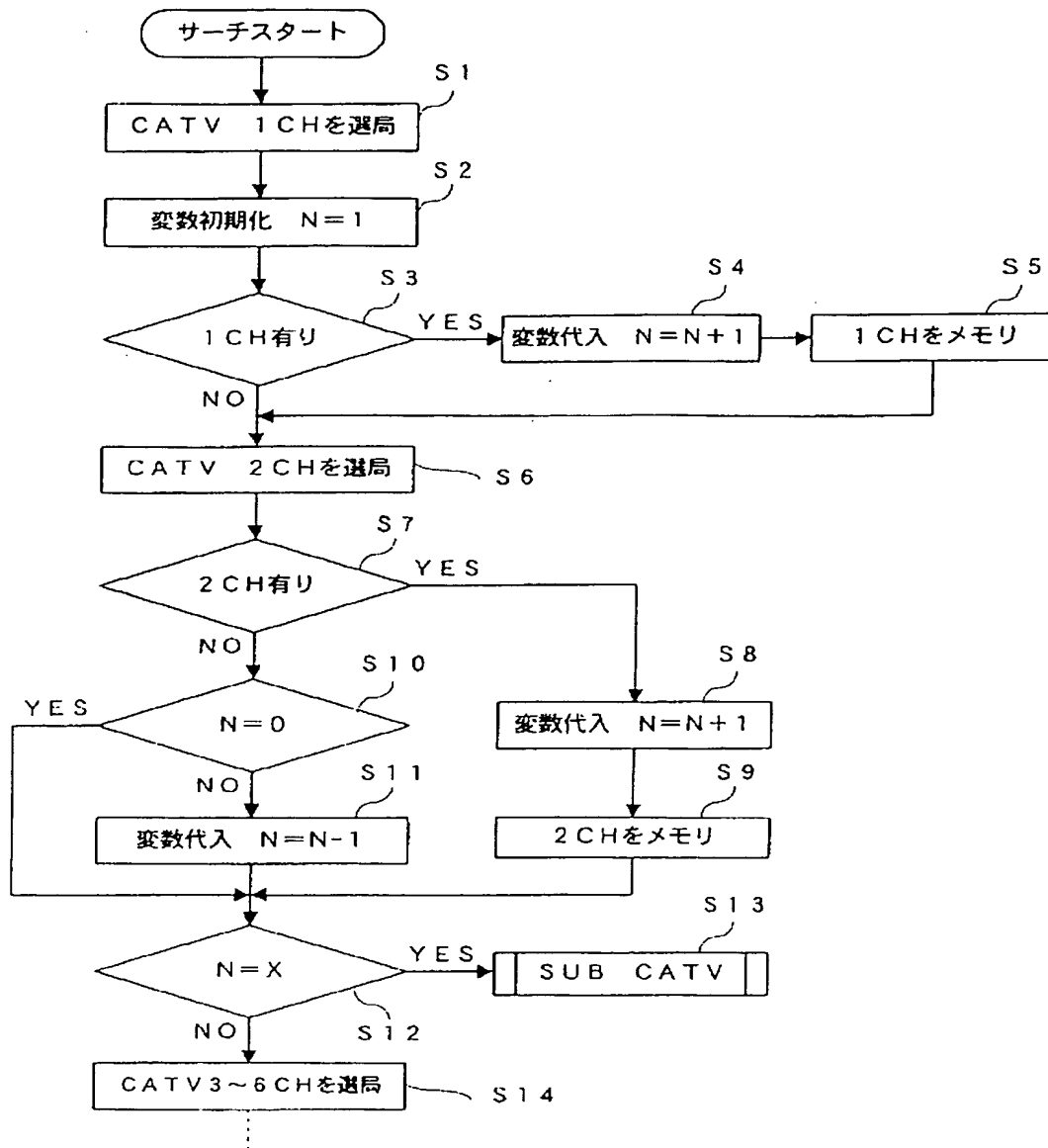
30 30 …ROM

32 …RAM

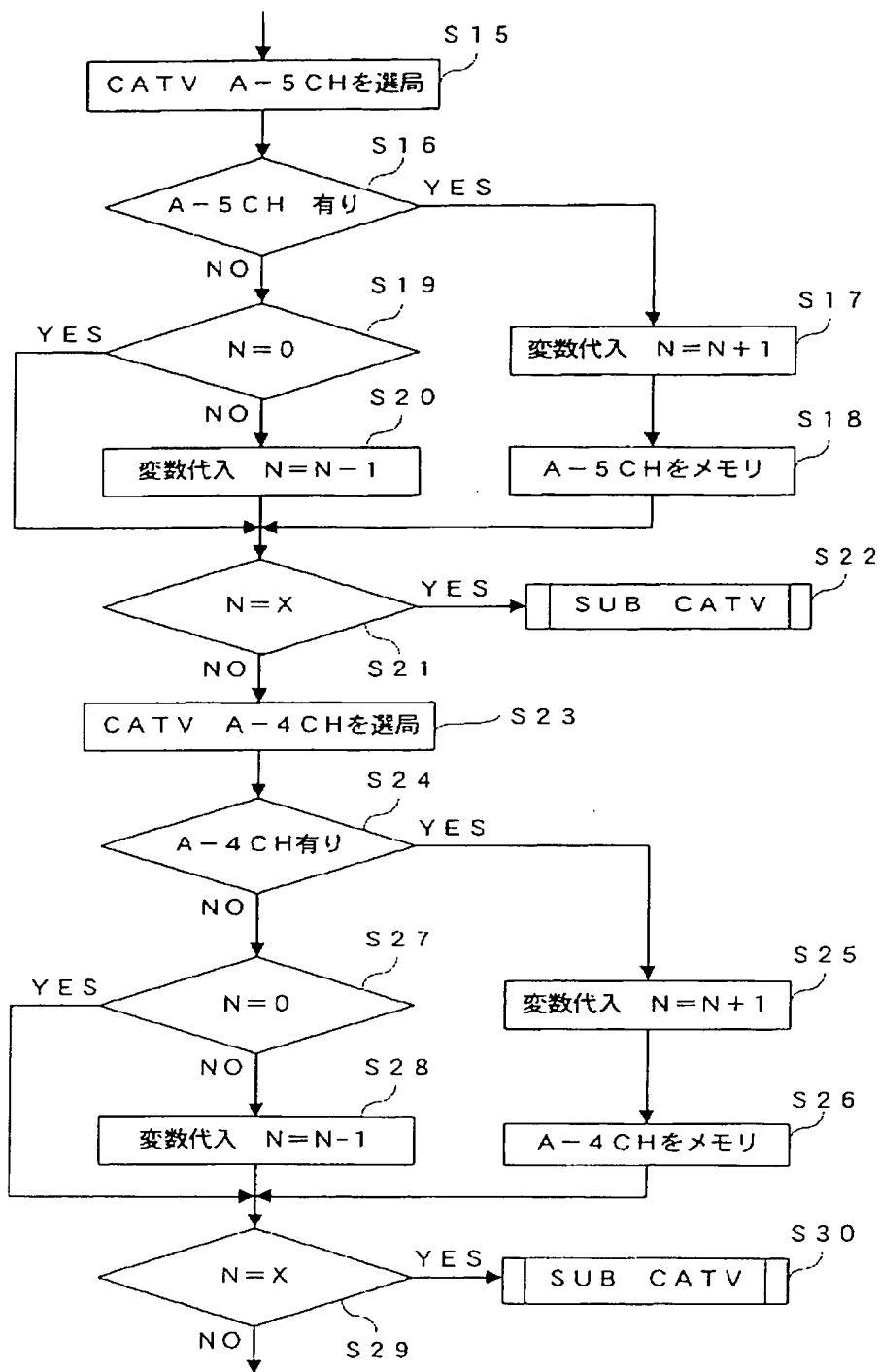
【図1】



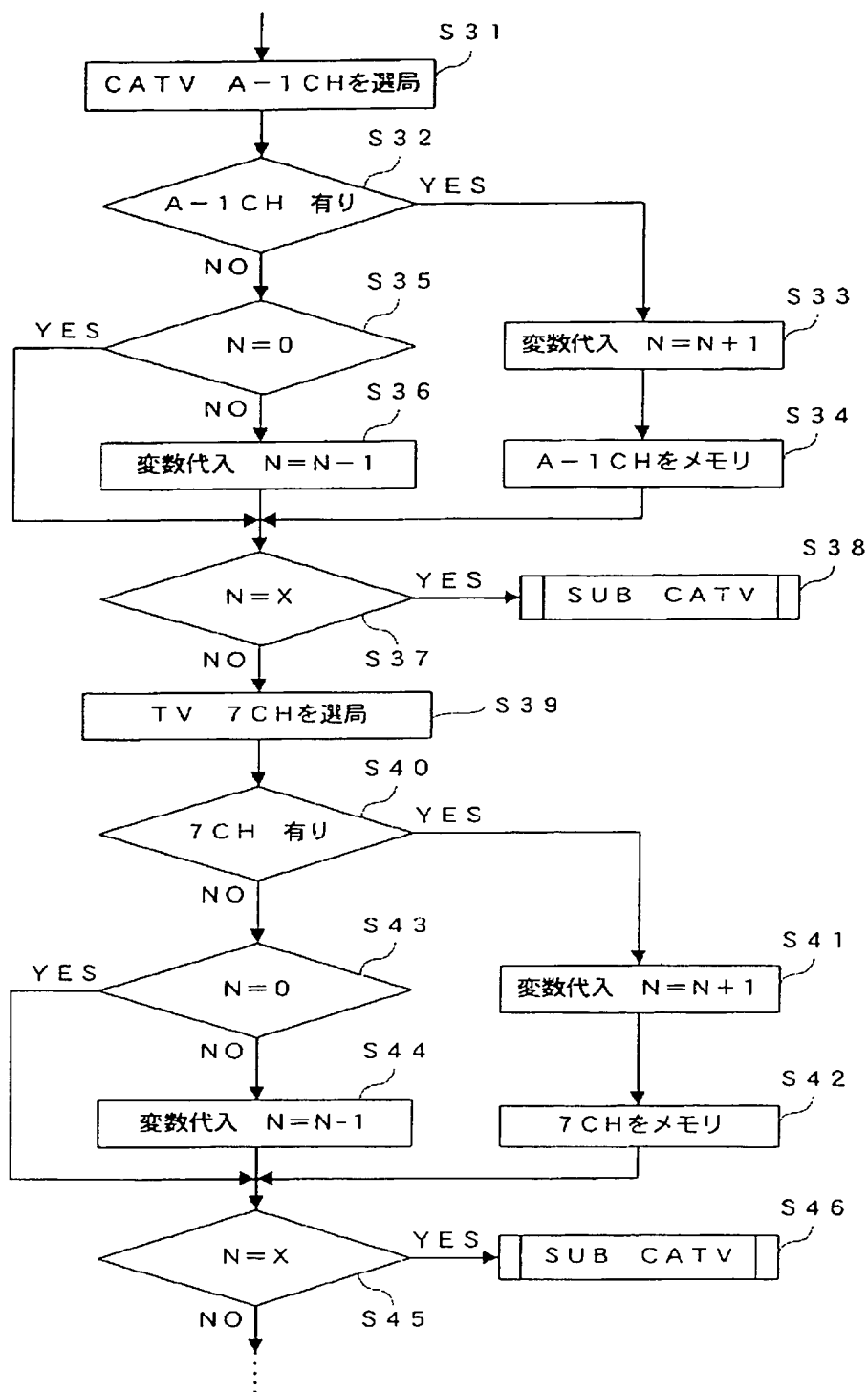
【図2】



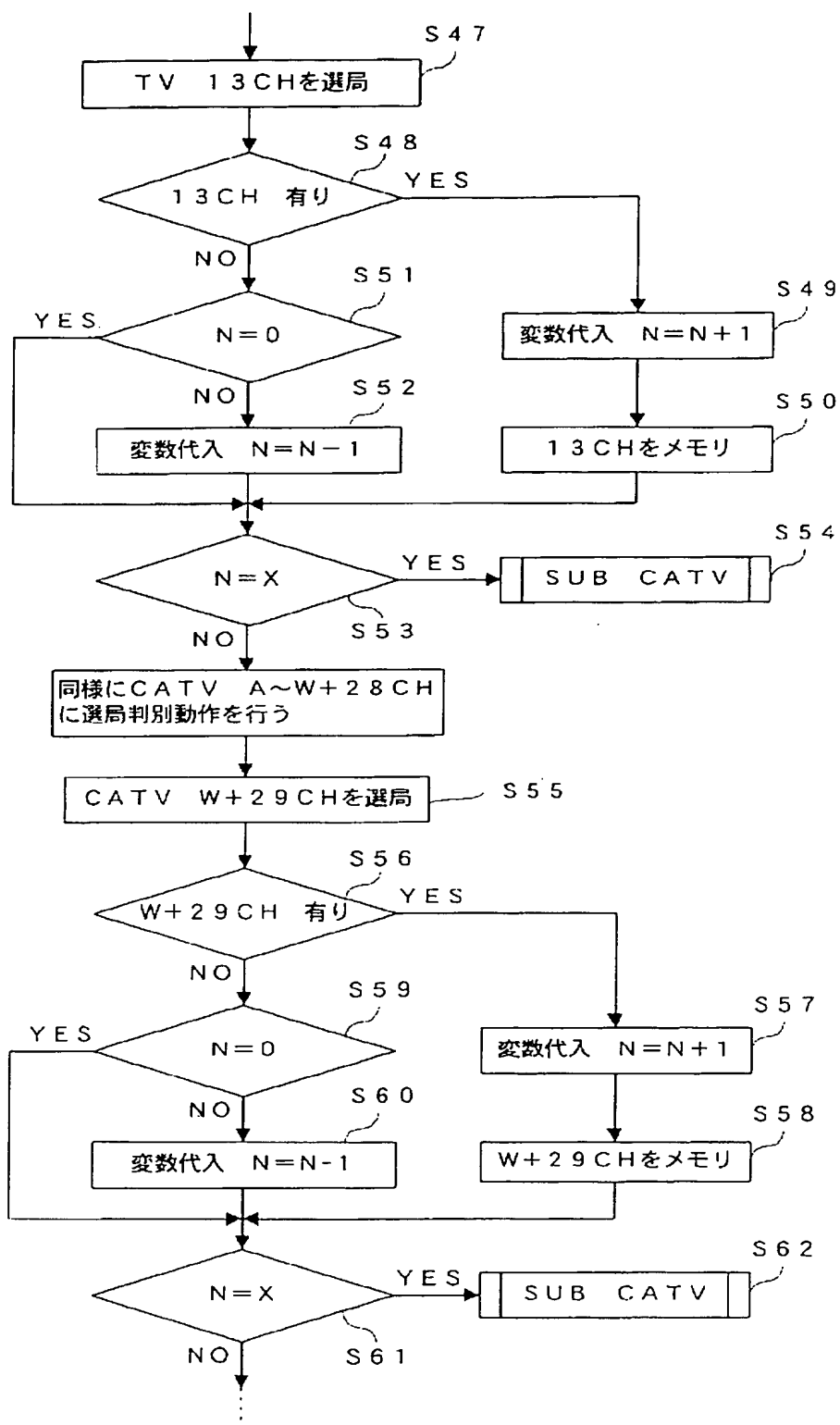
【図3】



【図4】

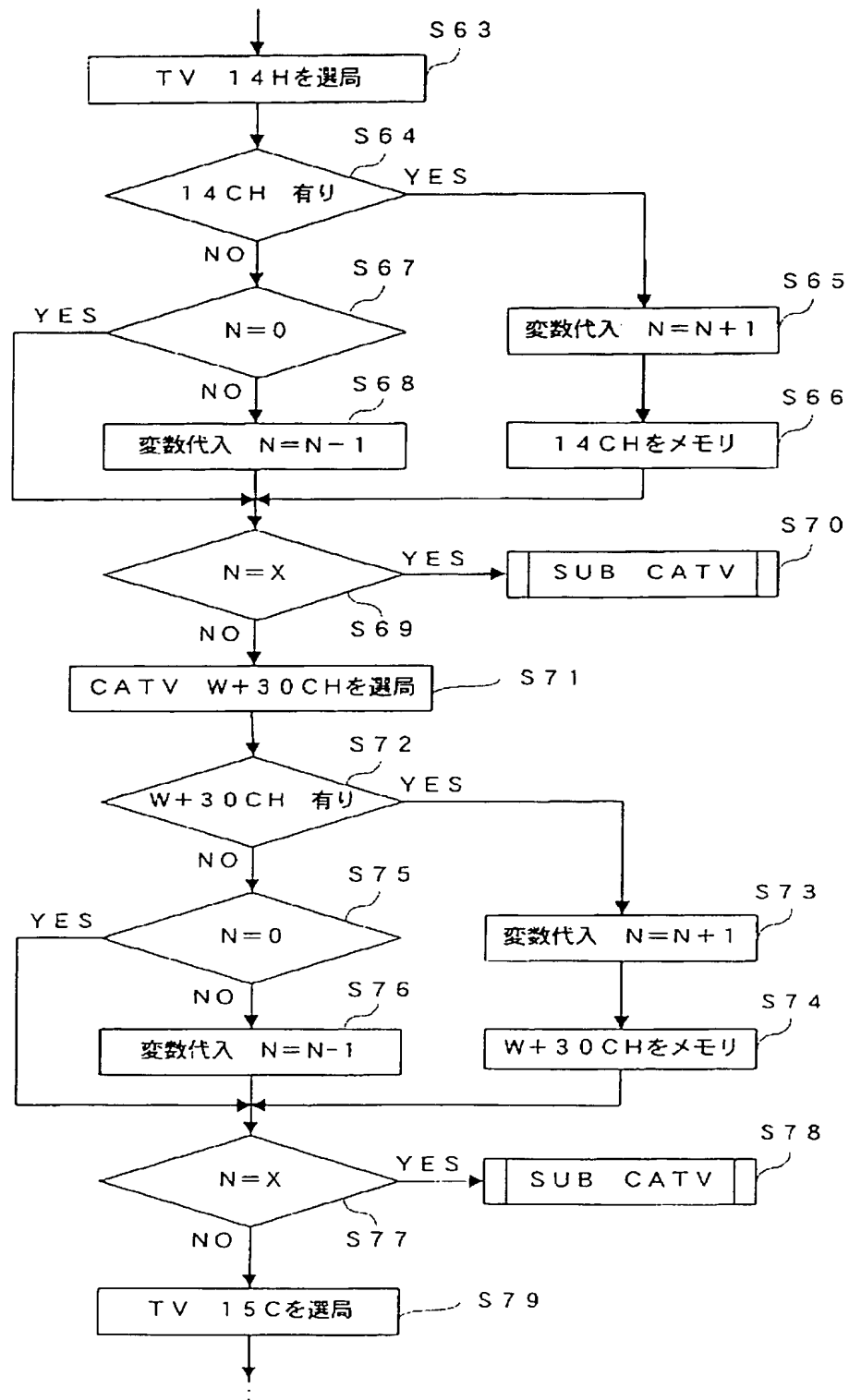


【図5】

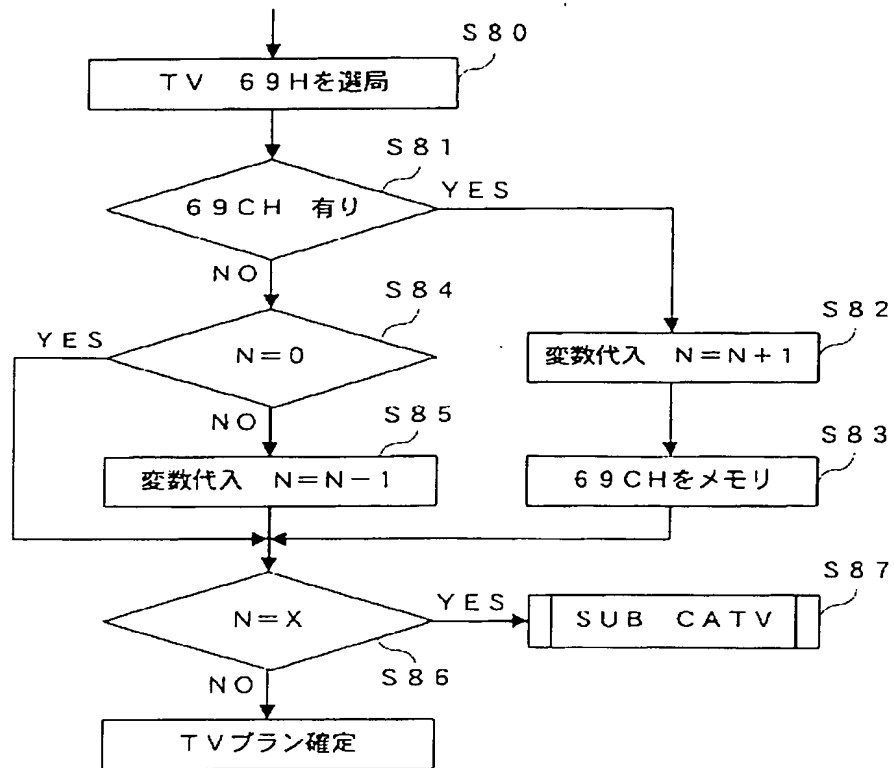




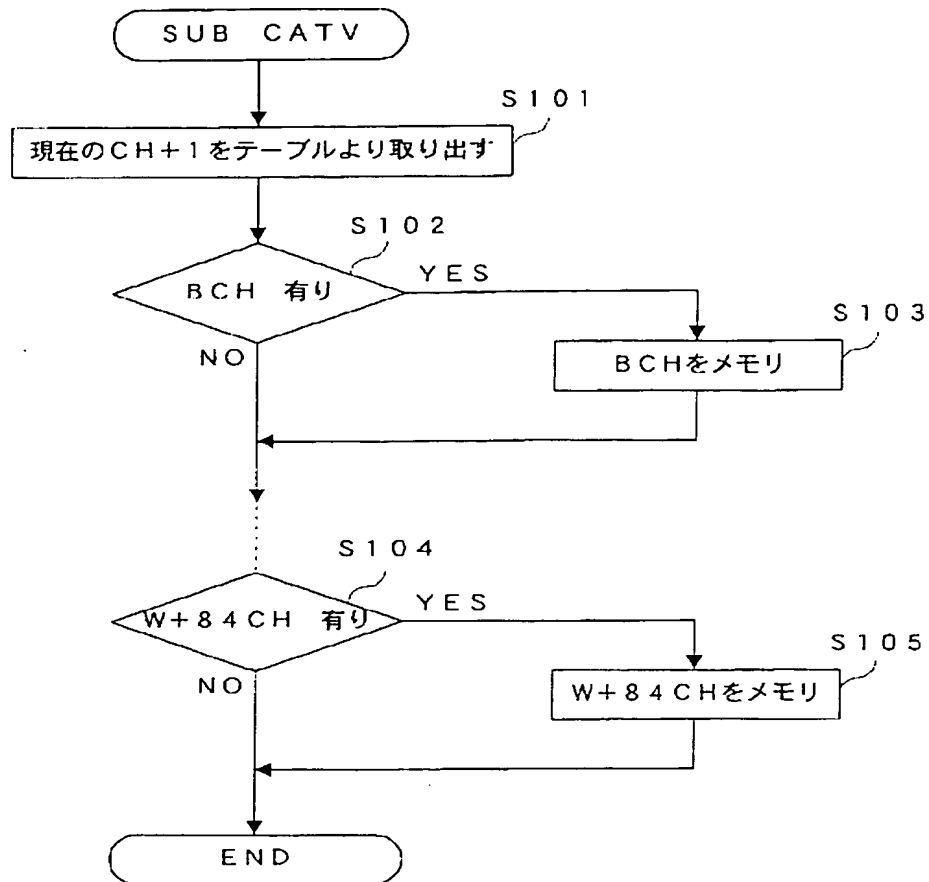
【図6】



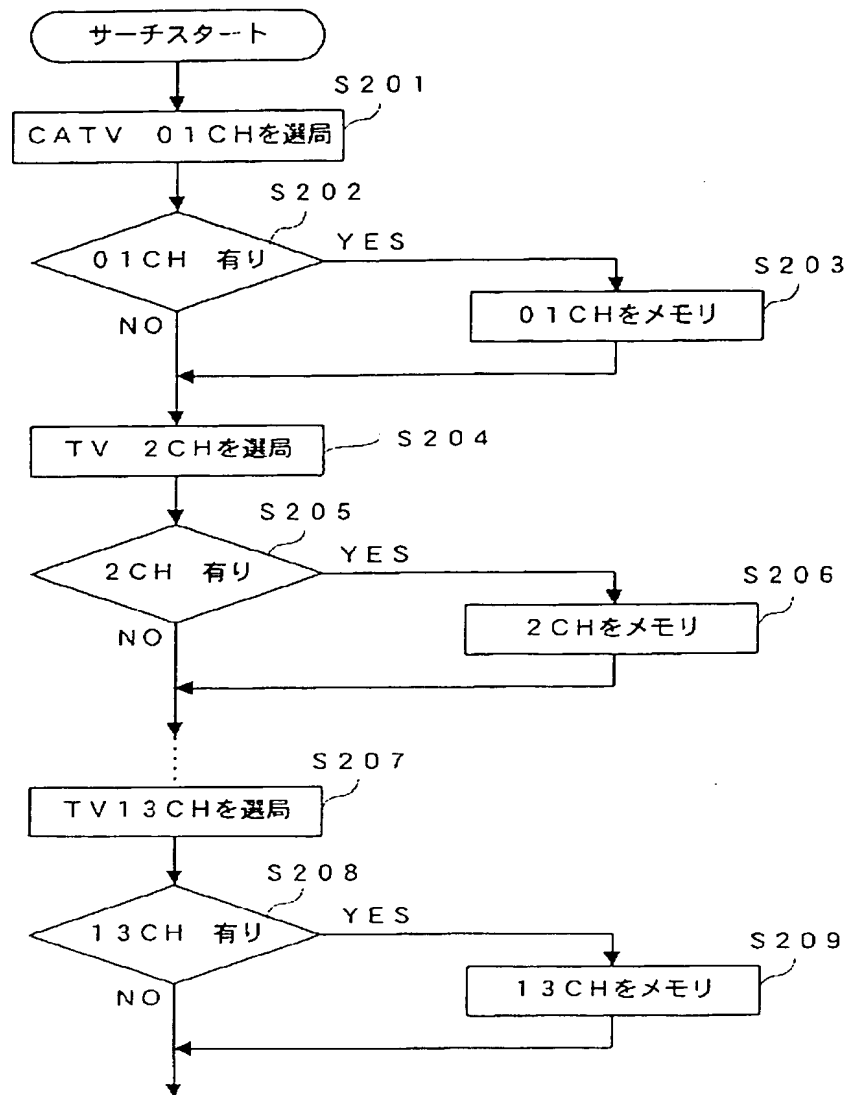
【図7】



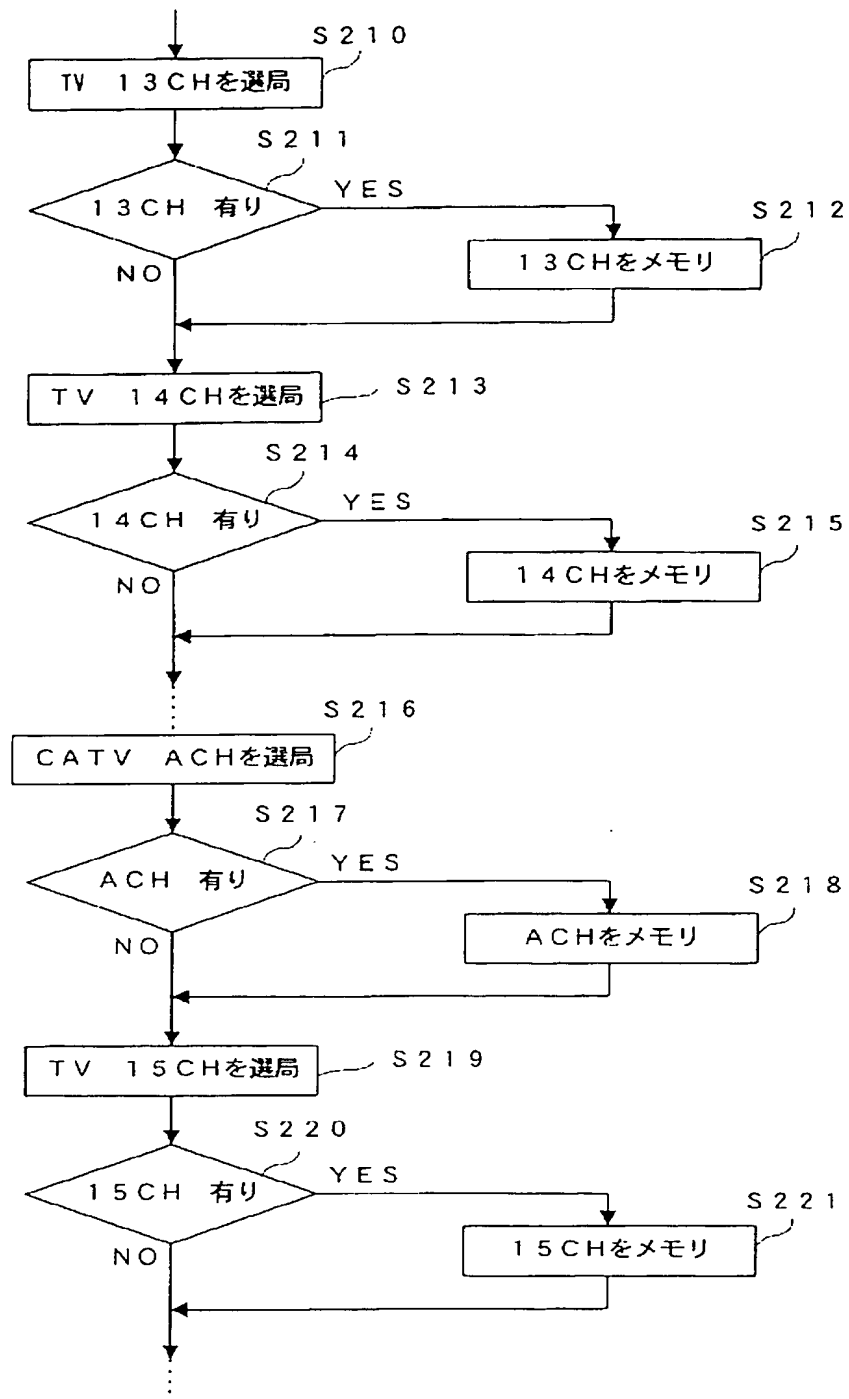
【図8】



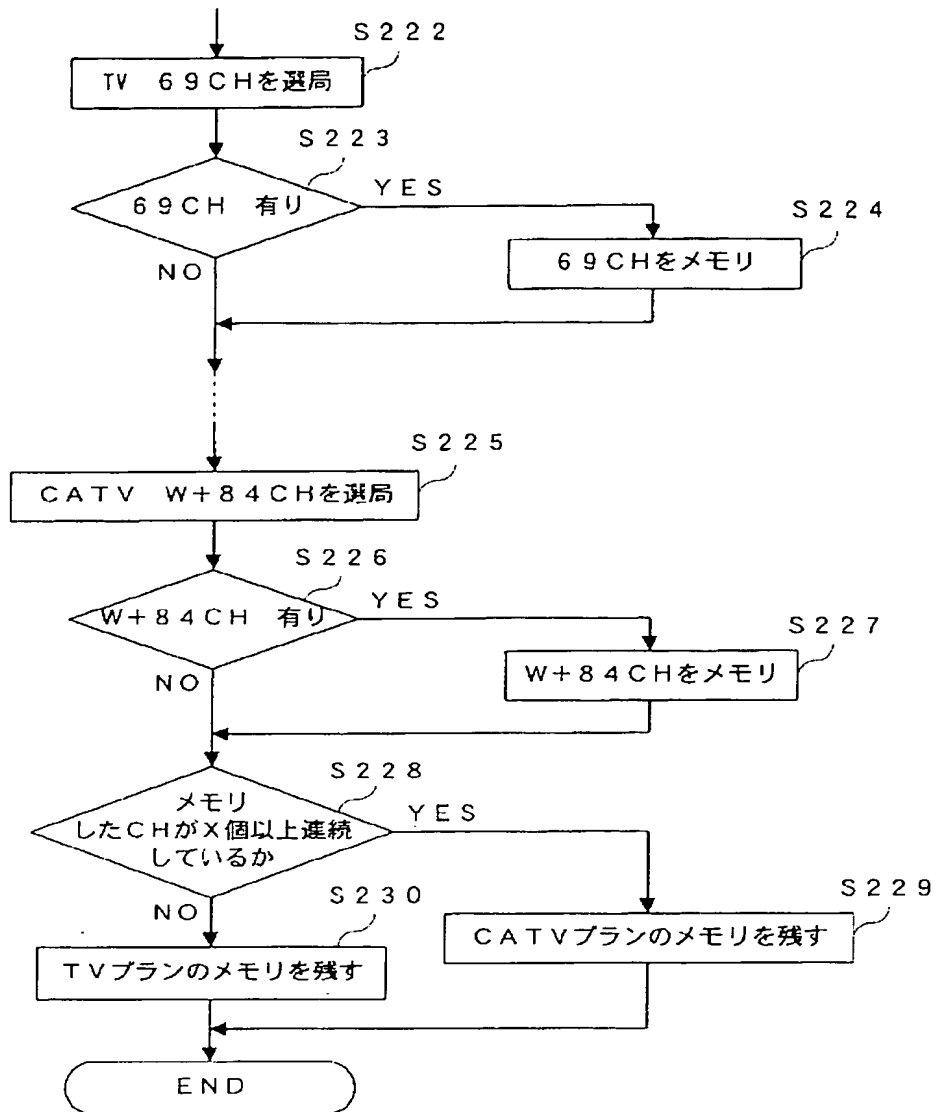
【図9】



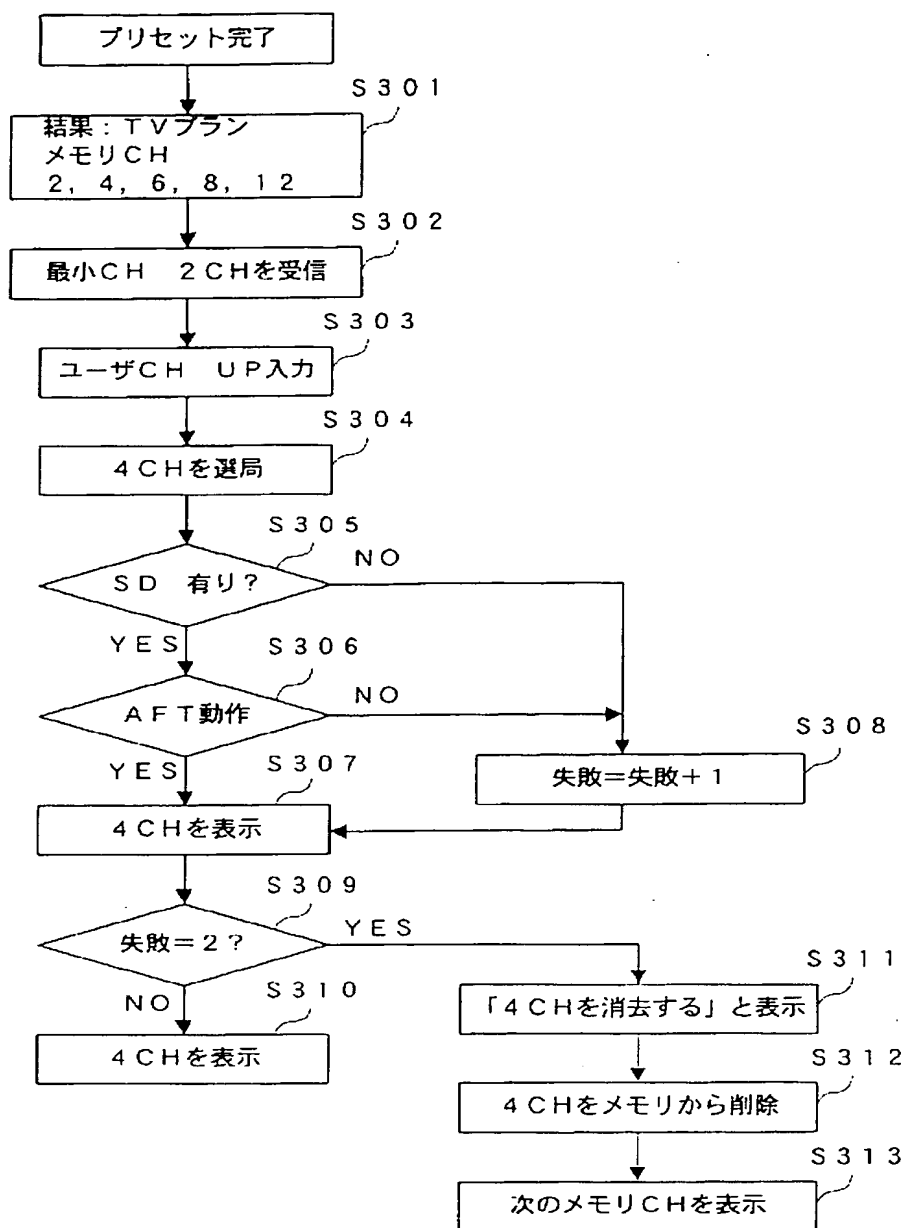
【図10】



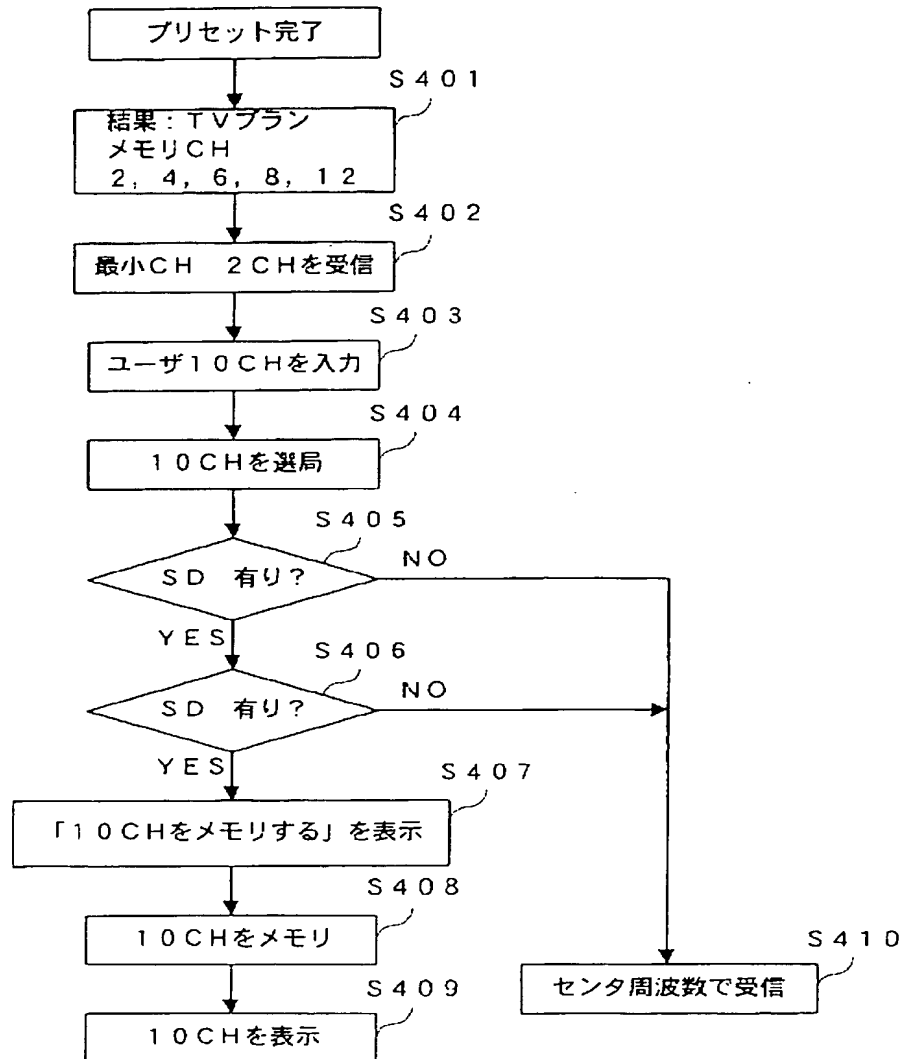
【図11】



【図12】



【図13】





【図14】

昇降	T/V (MHz)	CATV (MHz)	昇降	T/V (MHz)	CATV (MHz)	昇降	T/V (MHz)	CATV (MHz)
1	—	71.25	51	693.25	385.25	100	—	649.25
2	55.25	55.25	52	699.25	391.25	101	—	655.25
3	61.25	61.25	53	705.25	397.25	102	—	661.25
4	67.25	67.25	54	711.25	403.25	103	—	667.25
5	77.25	77.25	55	717.25	409.25	104	—	673.25
6	83.25	83.25	56	723.25	415.25	105	—	679.25
7	175.25	175.25	57	729.25	421.25	106	—	685.25
8	181.25	181.25	58	735.25	427.25	107	—	691.25
9	187.25	187.25	59	741.25	433.25	108	—	697.25
10	193.25	193.25	60	747.25	439.25	109	—	703.25
11	199.25	199.25	61	753.25	445.25	110	—	709.25
12	205.25	205.25	62	759.25	451.25	111	—	715.25
13	211.25	211.25	63	765.25	457.25	112	—	721.25
14	471.25	121.25	64	771.25	463.25	113	—	727.25
15	477.25	127.25	65	777.25	469.25	114	—	733.25
16	483.25	133.25	66	783.25	475.25	115	—	739.25
17	489.25	139.25	67	789.25	481.25	116	—	745.25
18	495.25	145.25	68	795.25	487.25	117	—	751.25
19	501.25	151.25	69	801.25	493.25	118	—	757.25
20	507.25	157.25	70	—	499.25	119	—	763.25
21	513.25	163.25	71	—	505.25	120	—	769.25
22	519.25	169.25	72	—	511.25	121	—	775.25
23	525.25	175.25	73	—	517.25	122	—	781.25
24	531.25	181.25	74	—	523.25	123	—	787.25
25	537.25	187.25	75	—	529.25	124	—	793.25
26	543.25	193.25	76	—	535.25	125	—	799.25
27	549.25	241.25	77	—	541.25			
28	555.25	247.25	78	—	547.25			
29	561.25	253.25	79	—	553.25			
30	567.25	259.25	80	—	559.25			
31	573.25	265.25	81	—	565.25			
32	579.25	271.25	82	—	571.25			
33	585.25	277.25	83	—	577.25			
34	591.25	283.25	84	—	583.25			
35	597.25	289.25	85	—	589.25			
36	603.25	295.25	86	—	595.25			
37	609.25	301.25	87	—	601.25			
38	615.25	307.25	88	—	607.25			
39	621.25	313.25	89	—	613.25			
40	627.25	319.25	90	—	619.25			
41	633.25	325.25	91	—	625.25			
42	639.25	331.25	92	—	631.25			
43	645.25	337.25	93	—	637.25			
44	651.25	343.25	94	—	643.25			
45	657.25	349.25	95	—	649.25			
46	663.25	355.25	96	—	655.25			
47	669.25	361.25	97	—	661.25			
48	675.25	367.25	98	—	667.25			
49	681.25	373.25	99	—	673.25			
50	687.25	379.25	00	—	—			

【手続補正書】

【提出日】平成10年12月25日

【手続補正2】

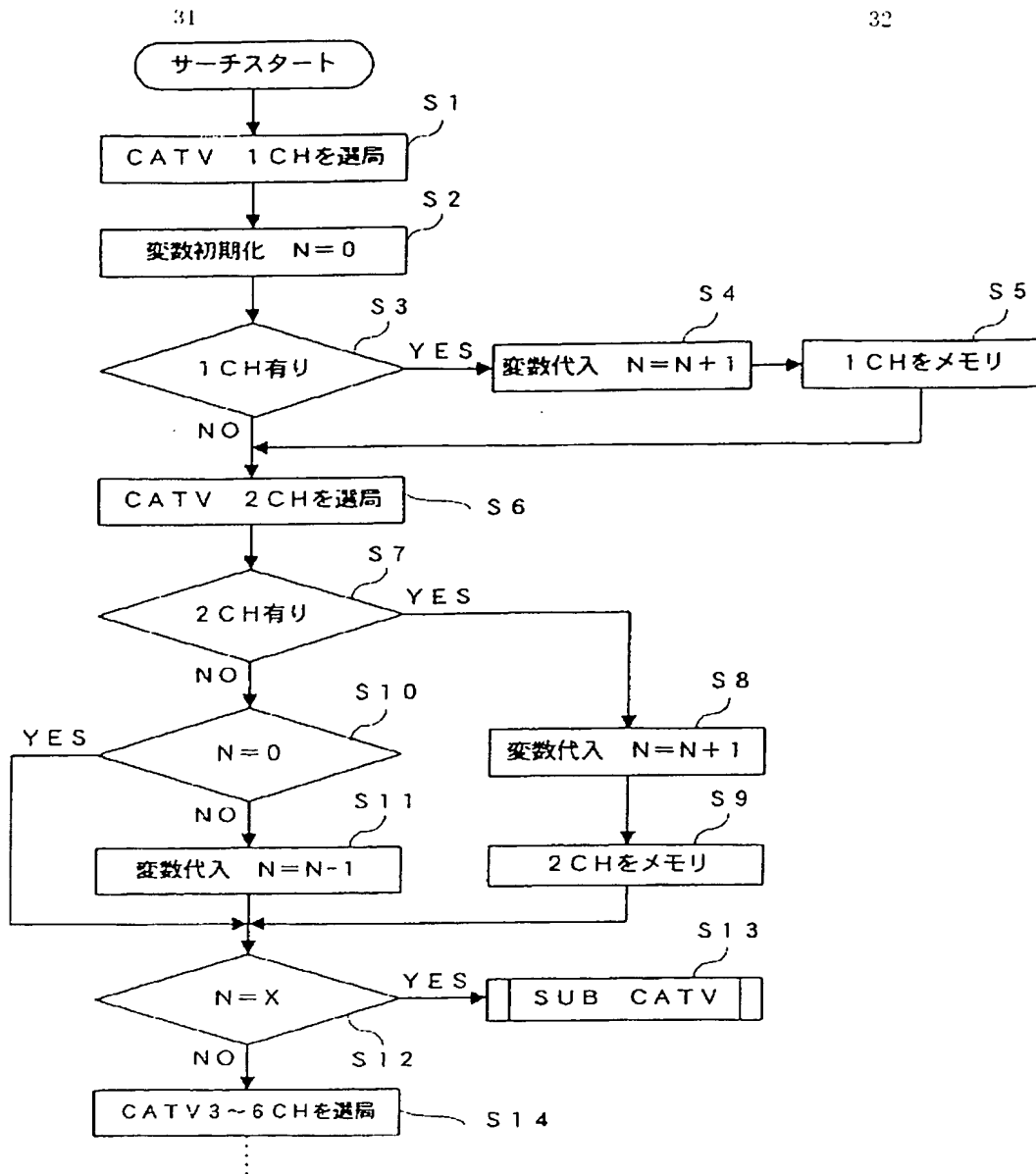
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図2

【補正方法】変更

【補正内容】

【図2】



**【考案の詳細な説明】****【0001】****【産業上の利用分野】**

この考案は、プリセットチューナを有する受信機に関し、特にたとえば地上波テレビジョン放送およびCATV放送の両方をそれぞれのチャンネルプランに従ってチャンネルサーチして受信チャンネルを自動的にプリセットできる、受信機に関する。

**【0002】****【従来の技術】**

テレビジョン放送およびCATV放送の両方を受信できるこの種の受信機をプリセットする際には、ユーザは、壁から出ている端子がテレビジョン放送のものかCATV放送のものを判断し、その判断に従って受信機をテレビジョン放送またはCATV放送に切り換えて、プリセット動作を実行させる必要があった。このように、従来の受信機では、プリセットのための操作が煩雑であり、ユーザにとっては、不便であった。

**【0003】**

そこで、本件出願人は、たとえば、平成7年3月31日付で出願公開された特開平7-87415号公報[H04N5/44, 7/16]において、ユーザが受信機を手動で切り換えなければならない点を解決し、自動的に、テレビジョン放送およびCATV放送のそれぞれのチャンネルプリセットを実行できるように改良したこの種の受信機を提案している。

**【0004】**

この提案した従来技術では、複数の受信チャンネルがCATV放送にのみ割り当てられた周波数帯域に属するときにはCATV放送のチャンネルプランに従ってチャンネルを自動的にサーチしてプリセットするとともに、CATV周波数帯域での受信チャンネルが1チャンネル以下のときには、テレビジョン放送に割り当てられたチャンネルプランに従ってチャンネルを自動的にサーチしてプリセットする。

**【0005】****【考案が解決しようとする課題】**

特開平7-87415号公報記載の従来技術では、テレビジョン放送かCATV放送かを自動的に判別するため、ユーザの判断やスイッチの切換なしに、適切なチャンネルプリセットが自動的に実行できる。したがって、利便性が向上しているものの、さらに解決すべき問題を有している。すなわち、従来技術では、CATV放送が連続する隣接チャンネルにおいて受信できなくてもCATV放送であると判断してしまうので、テレビジョン放送と間違えて設定されることがあった。

#### 【0006】

それゆえに、この考案の主たる目的は、CATV放送またはテレビジョン放送の各チャンネルを確実にプリセットすることができる、受信機を提供することである。

この考案の他の目的は、プリセット動作を迅速に実行できる、受信機を提供することである。

#### 【0007】

##### 【課題を解決するための手段】

この考案に従ったプリセットチューナを有する受信機は、テレビジョン放送およびCATV放送の少なくとも一方の各チャンネルをサーチして受信可能チャンネルのデータをメモリにプリセットするプリセットチューナを有する受信機であって、連続して2以上のチャンネルで放送信号を受信したかどうか判断する判断手段、および判断手段による判断の結果に応じて、テレビジョン放送およびCATV放送の一方のチャンネルプランに従って受信チャンネルをプリセットするプリセット手段を備える、受信機である。

#### 【0008】

なお、或る実施例では、判断手段は、カウンタ、設定チャンネルに受信信号が得られたときカウンタをインクリメントするインクリメント手段、設定チャンネルに受信信号が得られなかったとき前記カウンタをデクリメントするデクリメント手段、および前記カウンタのカウント値が所定値であるかどうか判断するカウント値判断手段を含む。

#### 【0009】

そして、判断手段は、設定チャンネルに受信信号が得られるかどうか判断する受信判断手段を含み、その受信判断手段は同期信号検出手段を含む。

#### 【0010】

##### 【作用】

テレビジョン放送ではP/S比を小さくしているために隣接チャンネルを使用せず、したがって、現実の周波数割り当てでは、隣接チャンネルには放送局を割り当てず、必ず、1チャンネル以上飛ばして放送局を設定している。他方、CATV放送では、限られた帯域に多くの放送局を詰め込む必要性から、P/S比を大きくしている。したがって、CATV放送では、隙間なく放送局が並ぶことになる。この考案は、このような事実に着目したものである。

#### 【0011】

たとえば同期信号検出回路によって同期信号が検出されたとき、受信判断手段は、そのときたとえばマイクロコンピュータによって設定されているチャンネルに放送信号が得られたことを検出する。応じて、インクリメント手段がカウンタをインクリメントする。ただし、設定チャンネルに放送信号がなければ、カウンタは、デクリメント手段によってデクリメントされる。

#### 【0012】

したがって、たとえばマイクロコンピュータによって隣接チャンネルを順次設定した場合、連続する（隣接する）2以上のチャンネルにおいて放送信号が検出できれば、カウンタに「2」以上の数値がカウントされることになり、したがって、この場合には、CATV放送のチャンネルプランに従ってCATV各チャンネルがプリセットされる。

#### 【0013】

テレビジョン放送の場合には、隣接するチャンネルを実際に使用することはない。P/Sが小さいためである。したがって、テレビジョン放送の場合には、カウンタが「2」以上の数値をカウントすることがないので、その場合は、プリセット手段は、テレビジョン放送のチャンネルプランに従って各チャンネルをプリセットする。

#### 【0014】

**【考案の効果】**

この考案によれば、先の受信技術と同様に、テレビジョン放送またはCATV放送をユーザが切り換える必要がなく、したがって利便性が向上する。さらに、この考案では、隣接チャンネルに連続して受信信号が検出できた場合には確実にCATV放送のチャンネルをプリセットすることができる。

**【0015】**

この考案のその他の目的、特徴および利点は、添付図面に関連して行われる以下の実施例の詳細な説明から一層明らかとなろう。

**【0016】****【実施例】**

図1に示す実施例の受信機10は、入力端子12を含み、この入力端子12に、テレビジョンアンテナ14が分配器16を介して、またはCATVケーブル端子18が直接接続される。したがって、入力端子12は、テレビジョン放送信号またはCATV放送信号を受ける。これらの放送信号は、入力端子12からチューナ20に与えられ、チューナ20は、受信した放送信号を中間周波数信号に変換し、IFアンプ22に出力する。IFアンプ22からの中間周波数信号は検波器24に与えられ、したがって、検波器24からテレビジョン信号が出力される。テレビジョン信号は同期検出回路26に与えられ、同期検出回路26はテレビジョン信号に含まれる同期信号を検出したとき、検出信号をCPU28に与える。CPU28は、ROM30およびRAM32とともにマイクロコンピュータないしマイクロプロセサを構成し、先の検波器24からAFT(Automatic Fine Tuning)電圧を受ける。したがって、CPU28は、このAFT電圧によって、テレビジョン放送またはCATV放送の該当のチャンネルに同調したかどうかを判断することができる。なお、マイクロコンピュータを構成するROM30には、図14に示すテレビジョン放送およびCATV放送チャンネルプランが予め書込まれている。そして、RAM32は、選局した結果を記憶する。CPU28は、後に詳細に説明するように、同期検出回路26からの信号およびAFT電圧ならびにROM30の情報に基づいて、切換回路34およびチャンネルセクタ36を制御する。

## 【0017】

切換回路34は、チャンネルセクタ36で選択すべきチャンネルプランをテレビジョン放送またはCATV放送に切り換える。さらに、チャンネルセクタ36は、CPU28からの制御データをチューニング信号に変換してチューナ20（の局発回路：図示せず）に印加する。

CPU28にはまた、キーボード38が結合されていて、このキーボード38、ユーザが手動的にチャンネル番号を入力するためのテンキー38a、チャンネルおよび／または音量調整のためにユーザが操作するアップダウンキー38bおよび切換キー38cを含む。切換キー38cは、テレビジョン放送またはCATV放送を切り換えるためにユーザが操作する。たとえば、CATV放送を視聴したいとき、ユーザはこの切換キー38cを操作する。応じて、CPU28が切換キー38cの操作を検出し、それに応答して、切換回路34をCATV放送側に切り換える。そして、ユーザがテンキー38aを操作してチャンネル番号を入力すると、CPU28は、そのチャンネル番号の周波数データをチャンネルセクタ36に与える。したがって、チャンネルセクタ36は、その周波数データに応じた周波数制御信号をチューナ20に印加し、それによってCATV放送のユーザが希望するチャンネルが視聴可能となる。

## 【0018】

次に、図2～図11および図14を参照して、図1実施例におけるプリセット動作について説明する。CPU28は、まず最初のステップS1において、CATV放送の1チャンネルを選局する。つまり、CPU28は、切換回路34をCATVに切り換えると同時に、チャンネルセクタ36に対してCATV・1CHの周波数データを出力する。応じて、チャンネルセクタ36からCATV・1CHのための周波数制御信号（チューニング信号）が出力され、したがって、チューナ20がCATV・1CHに同調される。次のステップS2では、CPU28は、RAM32の適宜の領域に形成した変数レジスタ（図示せず）に変数Nの初期値「1」をセットする。

## 【0019】

ついで、ステップS3において、CPU28は、同期検出回路26からの同期

検出信号に基づいて、CATV・1CHに放送信号が存在するかどうかを判断する。このとき同期信号が検出されたかどうかによって放送信号の存在を判断するようにしているため、AFT動作させた後受信レベルを判断する場合に比べてその処理速度を大幅に向上させることができる。

#### 【0020】

なお、このように同期信号の有無によってのみ受信チャンネルを検出するためには、プリセット動作を実行する前にテレビジョン放送およびCATV放送のすべてのチャンネルをプリサーチし、そのとき検波器24からSD信号が得られたチャンネルを予めメモリ32に登録しておくことが望ましい。そうすれば、プリセット動作において、同期信号だけで放送信号を受信したかどうか極めて迅速に判断することができる。

#### 【0021】

そして、ステップS3において“YES”が判断されると、CPU28は、次のステップS4において変数レジスタの値をインクリメントつまり「N+1」にセットするとともに、ステップS5においてCATV・1CHの存在をRAM32に記憶させる。

なお、ステップS3において“NO”が判断されると、CPU28は、ステップS6で、チャンネルセクタ36に周波数データを与え、CATV・2CHを選局するように制御する。

#### 【0022】

ついで、ステップS3と同様にして、CPU28は、ステップS7においてCATV・2CHでの放送信号の存在を検出する。もし、ステップS7でCATV・2CHの放送信号が検出されると、CPU28は、ステップS8で変数を「N+1」に設定するとともに、ステップS9でCATV・2CHの受信をRAM32に記憶する。

#### 【0023】

なお、ステップS7で“NO”が判断されたときは、CPU28は、ステップS10において、RAM32内の変数レジスタ（図示せず）をチェックして、変数Nが「0」かどうか判断する。ここで、変数NはCATV放送で連続して受信



できたチャンネル数を示すものであり、 $N=0$ ということは、CATV・1CHが受信できなかったことを意味する。また、変数Nが「0」でなければ、ステップS11において、CPU28は、変数レジスタの変数Nをディクリメントつまり「 $N=N-1$ 」とする。

#### 【0024】

その後、ステップS10で“YES”が判断されたとき、またはステップS11を実行した後、あるいはステップS9での処理が終わったとき、CPU28は、ステップS12において、変数Nが所定数Xであるかどうか判断する。もし、ステップS12において「 $N=X$ 」が判断されると、すなわちCATV放送での受信チャンネル数が所定数に達したときは、ステップS13において、後に詳細に説明するCATV処理のサブルーチンに至る。ただし、所定数Xとしては、「2」あるいは「3」のような適当な数値が用いられる。

#### 【0025】

なお、ステップS12で変数 $N=X$ ではないと判断したとき、ステップS13において、CPU28は、先のCATV・2CHと同様に、CATV放送第3チャンネルないし第6チャンネル（CATV・3CH～CATV・6CH）を選局する。つまり、ステップS12では、先のステップS6～S11を各CATVチャンネル毎に繰り返し実行する。

#### 【0026】

その後、ステップS15～S22を実行し、CATV・A-5CHを選局する。すなわち、ステップS18でCATV・A-5CHの受信信号（同期信号）があるかどうかを判断し、もしあれば、ステップS17およびS20で変数Nをインクリメントするとともに当該チャンネルA-5をRAM32に書き込み、その後、ステップS21に進む。もしなければ、ステップS19で変数Nが「0」かどうか判断し、 $N \neq 0$ であれば、ステップS22で変数Nをディクリメントした後、ステップS21に進む。ただし、 $N=0$ であれば、そのままステップS21を実行する。そして、ステップS21では、先のステップS12と同じく、変数Nが所定値「X」であるかどうか判断する。このステップS21で“YES”が判断されると、CATV放送で所定数以上の連続したチャンネルが受信できることで

あるので、ステップS 2 2のCATVサブルーチン（後述）を実行する。

#### 【0027】

同様に、ステップS 2 3～ステップS 3 0までを実行し、CATVA・A－4CHの受信を確認し、ステップS 3 1～ステップS 3 8を実行し、CATV・A－1CHの受信を確認する。

ステップS 2 9またはS 3 7で変数Nすなわち連続して受信できたCATVチャンネル数が所定値Xである場合にステップS 3 0またはS 3 8でCATVサブルーチンを実行する。

#### 【0028】

ステップS 3 7で変数 $N \neq X$ であると判断した場合、CPU 28は、次のステップS 3 9～ステップS 5 4を実行して、テレビジョン放送のTV・7CH～13CHの受信を確認する。

そして、さらに、CATV・ACH～CATV・W+28CHの受信を確認し、ステップS 5 5～ステップS 6 2でCATV・W+29CHの受信を確認する。その後、ステップS 6 3～S 7 0でテレビジョン14チャンネルの受信を確認し、ステップS 7 1～S 7 8でCATV・W+30CHの受信を確認する。そして、ステップS 7 9以降においてTV・15CH～68CHまでの受信を確認し、最後に、ステップS 8 0～S 8 7まで実行してTV・69CHの受信を確認する。ステップS 8 6で $N \neq 0$ が確認されたなら、それは結局、CATV放送において所定数X以上の連続したチャンネルが受信できなかったことを意味し、換言すれば、図1に示す入力端子12がアンテナ14に接続されていることを意味する。したがって、その段階で、CPU 28はテレビジョン放送チャンネルのチャンネルプランに従って、プリセットする。

#### 【0029】

なお、図8に詳細に示すCATVサブルーチンでは、CPU 28は、最初のステップS 1 0 1において、そのときの設定チャンネルの1つ上のチャンネルすなわち「現行チャンネル+1」を設定する。そして、ステップS 1 0 2において、CATV・BCHが受信できたかどうか、同期検出回路26（図1）からの同期信号の有無に基づいて判断する。CATV・BCHが受信できれば、ステップS 1 0 3

で、そのCATV・BCHをRAM32にメモリする。CATV・BCHが受信できなければ、次のステップに進み、そして、最後に、CPU28は、ステップS104において、CATV・W+84CHが受信できるかどうか判断する。当該チャンネルW+84が受信できれば、そのチャンネルをRAM32に記憶する。このようにして、CATV放送のチャンネルプランに従ってCATVの各チャンネルのプリセットができる。

#### 【0030】

次に、図1実施例において、図2～図8までのプリセット動作を実行してテレビジョン放送またはCATV放送の各チャンネルがプリセットされた受信機10を用いて、サーチする場合の動作について、図9～図11を参照して説明する。

図9の最初のステップS201でCATV・1CHを設定し、そのCATV・1CHが受信できるかどうかステップS202で判断する。もし“YES”が判断できれば、CPU28は、次のステップS203において、CATV・1CHの受信をRAM32にメモリする。

#### 【0031】

同様にして、ステップS204～ステップS206でTV・2CHの受信を確認し、それぞれ以後ステップS207～ステップS209でTV・13CHの受信を確認するまで、順次TV・3CH，TV・4CH，…TV・12CHの受信を確認する。その後、ステップS210～ステップS212でTV・13CHの、ステップS213～ステップS215でTV・14CHの受信をそれぞれ確認する。

#### 【0032】

ついでステップS216～ステップS218でCATV・ACHの受信を確認した後、ステップS219～ステップS226までにおいて、TV・16CH，TV・18CH，…TV・69CHの受信をそれぞれ確認する。その後、ステップS225～ステップS227でCATV・W+84CHの受信を確認するまで、CATV・W+1CH，CATV・W+2CH，…CATV・W+83CHについて受信をそれぞれ確認する。

#### 【0033】

最後に、ステップS 2 3 0において、CPU 2 8は、RAM 3 2にメモリしたチャンネルを見て、所定数以上の連続するチャンネルが受信できているかどうか判断する。このとき“YES”であれば、CATV放送のチャンネルプランにしたがってプリセットが実行されたことを意味し、したがって、CPU 2 8は、CATVのチャンネルプランに従ったプリセットデータをRAM 3 2内に残す。ステップS 2 2 8において、もし“NO”が判断されると、テレビジョン放送のチャンネルプランに従ってプリセットされていることを意味し、CPU 2 8は、RAM 3 2内に、テレビジョンチャンネルプランに従ったプリセットデータを保存する。

#### 【0034】

次に、上述のようにしてプリセットが完了した後、テレビジョン受信機10で実際に受信する場合の動作について、図12または図13を参照して説明する。

図12の例では、ステップS 3 0 1でテレビジョン放送のチャンネルプランに従ってTV・2CH, 4CH, 6CH, 8CHおよび12CHがプリセットされていることを確認する。そして、ステップS 3 0 2では、CPU 2 8は、その受信可能チャンネルすなわちプリセットチャンネルの最小番号のチャンネル、この例では、TV・2CHを受信するように、切換回路34およびチャンネルセクタ36を制御する。

#### 【0035】

その後ステップS 3 0 3でユーザがアップダウンキー38b（図1）を操作して、チャンネルをアップ方向に変更したとすると、ステップS 3 0 4では、CPU 2 8は、次のチャンネルTV・4CHを選局するように、チャンネルセクタ36を制御する。

その後、ステップS 3 0 4において、CPU 2 8は、検波器24からのAFT電圧すなわちSD信号が入力されたかどうか判断する。もし、“YES”であれば、次のステップS 3 0 6においてAFT動作を実行し、ステップS 3 0 7でTV・4CHを表示する。

#### 【0036】

なお、ステップS 3 0 5またはS 3 0 6で“NO”と判断されると、ステップS 3 0 8において、CPU 2 8は、TV・4CHの受信に失敗したと判断し、失

敗カウンタ（これは、図示していないが、たとえばRAM32内の適宜の領域に形成される）のカウント値をインクリメントする。最初であれば、失敗数は、「1」になる。そして、ステップS309で、CPU28は、失敗カウンタ（図示せず）を参照して、失敗数が「2」になったかどうか判断する。失敗数＝2でなければ、ステップS310で、TV・4CHを表示する。

#### 【0037】

失敗数が「2」であれば、ステップS311において、CPU28は、表示装置、たとえばテレビジョン受信機の表示画面に、オンスクリーン表示によって、「4CHを消去します。」のメッセージを表示した後、ステップS312において、RAM32の所定の領域にプリセットしているTV・4CHのデーダを削除する。続いて、ステップS313で、ユーザのアップダウンキー38bの操作に従って、次のTVチャンネルを表示する。

#### 【0038】

このように、この実施例によれば、プリセット動作を実行して受信可能チャンネルとしてメモリに設定したチャンネルが、実際の使用時において受信できなければ、その使用時にメモリから消去されるので、ユーザが自分で消去する手間が省けるばかりでなく、誤設定を自動的に訂正することができる。

図13の例では、ステップS401でテレビジョン放送のチャンネルプランに従ってTV・2CH、4CH、6CH、8CHおよび12CHがプリセットされていることを確認する。そして、ステップS402では、CPU28は、プリセットチャンネルの最小番号のチャンネル、この例では、TV・2CHを受信するように、切換回路34およびチャンネルセクタ36を制御する。

#### 【0039】

その後、ステップS403でユーザがテンキー38a（図1）を操作して、TV・4CHを設定したとすると、ステップS404では、CPU28は、次のステップS404でチャンネルTV・4CHを選局するように、チャンネルセクタ36を制御する。

その後、ステップS405において、CPU28は、検波器24からのSD信号が入力されたかどうか判断する。もし、“YES”であれば、次のステップS

406において別のSD信号が入力されたかどうか判断する。し、ステップS407でTV・4CHを表示する。

【0040】

なお、ステップS405またはS406でともに“YES”と判断されると、プリセットされていないTV・10CHが受信できることを意味し、したがって、この場合、CPU28は、次のステップS407において、CPU28は、たとえばテレビジョン受信機の表示画面に、オンスクリーン表示によって、「10CHをメモリします。」のメッセージを表示した後、ステップS408において、RAM32の所定の領域にTV・10CHのデータをメモリする。続いて、ステップS409でTV・10CHを表示する。

【0041】

ステップS405またはS406において、“NO”が判断されたときには、CPU28は、ステップS410で、センタ周波数で受信する。

このように、この実施例によれば、プリセット動作を実行して受信可能チャネルとしてメモリに設定したチャネル以外のチャネルが、実際の使用時において受信できれば、その使用時にそのチャネルのデータを自動的にメモリに追加するので、ユーザが自分で追加する手間が省けるばかりでなく、誤設定を自動的に訂正することができる。

【提出日】平成10年12月25日

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正内容】

【0018】

次に、図2～図1.1および図1.4を参照して、図1実施例におけるプリセット動作について説明する。CPU28は、まず最初のステップS1において、CATV放送の1チャネルを選局する。つまり、CPU28は、切換回路34をCA

TVに切り換えるとともに、チャンネルセクタ36に対してCATV・1CHの周波数データを出力する。応じて、チャンネルセクタ36からCATV・1CHのための周波数制御信号（チューニング信号）が出力され、したがって、チューナ20がCATV・1CHに同調される。次のステップS2では、CPU28は、RAM32の適宜の領域に形成した変数レジスタ（図示せず）に変数Nの初期値「0」をセットする。